Fruits系统需求设计说明书

目录

[1引言](#_Toc18712)

[1.1编写目的](#_Toc11168)

[1.2项目背景](#_Toc10657)

[2总体设计](#_Toc24640)

[2.1项目描述](#_Toc1579)

[2.2设计方法](#_Toc25606)

[2.3系统结构](#_Toc5328)

[3程序描述](#_Toc14290)

[3.1系统流程图](#_Toc12632)

[3.2系统演示](#_Toc21775)

[3.3开发工具和开发技术的选择](#_Toc20803)

[4数据库分析与设计](#_Toc7697)

[4.1商品标签表](#_Toc20970)

[4.2商品单位表](#_Toc6954)

[4.3商品表](#_Toc31696)

[4.4供应商表](#_Toc2787)

[4.5 进货表](#_Toc22540)

[4.6库存表](#_Toc6426)

[4.7销售表](#_Toc6426)

[4.8管理员表](#_Toc6426)

[4.9 顾客表](#_Toc6426)

[4.10顾客地址表](#_Toc6426)

[4.11购物车表](#_Toc6426)

[4.12快递表](#_Toc6426)

[4.13快递分类表](#_Toc6426)

[4.14订单表](#_Toc6426)

[4.15退货表](#_Toc6426)

[5表与表之间的逻辑关系 6](#_Toc7697)

# 1引言

## 1.1编写目的

本文档描述了Fruits系统设计人员对该系统的总体设计方案，用于指导程序开发人员进行程序编码开发，同时帮助程序测试人员的后期维护人员了解掌握该程序模块的设计思路。

## 1.2项目背景

随着国家经济的快速发展，群众的消费水平逐步的提高，手机的使用满足不同人群的需求，丰富了生活的水平，提供了众多服务，人们的消费水平也逐渐提高，为此开发了水果商城系统，它有合理又科学的介绍的服务。

# 2总体设计

## 2.1项目描述

**Fruits商城系统分进货、存货、员工管理以及其他模块。**

**进货模块中分为采购管理模块、供应商管理模块以及进货管理模块三个子模块，具体功能如下**：

* 供应商管理模块：该模块包括新增供应商、删除供应商、编辑供应商、查看供应商、供应商审批等功能。
* 进货管理模块：该模块包括新增进货信息、删除进货信息、修改进货信息、查看进货信息等功能。
* 采购管理模块：该模块包括新增采购信息、删除采购信息、修改采购信息、查看采购信息、采购审批等功能。

**存货模块中分为仓库管理模块，具体功能如下**：

* 仓库管理模块：该模块包括新增仓、删除仓库、编辑仓库、查看仓库、查看库存数量、仓库预警等功能。

**其他模块中分为登录模块、退货管理模块以及商品销售管理模块、商品管理模块、顾客管理四个子模块，具体功能如下**：

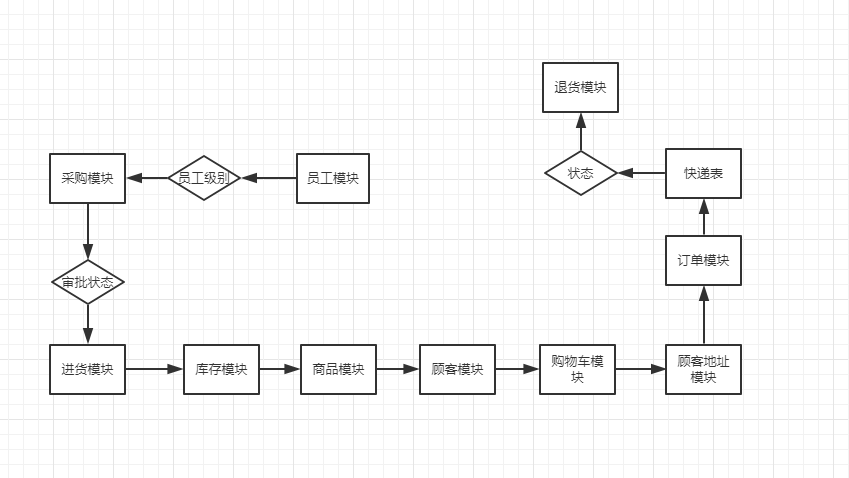
* 登录模块：该模块用来登录。登陆验证身份分配权限。
* 退货管理模块：该模块包括新增退货信息、删除退货信息、修改退货信息、查看退货信息等功能。
* 商品管理模块：该模块包括新增商品信息，下架商品，修改商品，查看商品功能
* 商品销售管理模块：及时反映出销售的情况以及导出数据。
* 顾客管理模块：该模块包括新增顾客，删除顾客，修改信息，用户状态改变，折扣权限等功能。

## 2.2设计方法

本系统采用SSM的系统开发方法，通过SSM架构，实现了各模块之间的松散耦合。

# 3程序描述

## 3.1系统流程图



## 3.2系统演示

## 3.3开发工具和开发技术的选择

本系统的开发工具具体如下。

* 系统开发平台：IDEA、HBuilder
* 数据库管理系统软件：MySQL
* 运行平台：Windows 10
* Java开发包：JDK 7.6以上
* Web服务器：Tomcat 8.0

本系统采用SSM架构模式开发，具体技术如下

* 视图层：HTML、Javascript、JQuery、Ajax、layui、css、mui、Vue
* 持久层：Bean模型、Dao接口
* 服务层：Service层
* 控制层：Controller层

# 4数据库分析与设计

## 4.1商品标签表

商品标签表区分商品的类型，能进行模糊搜索。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Commodity\_tag | | **中文表名** | | | 商品标签表 | |
| **主键** | Commodity\_tag\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | | **类型** | **长度** | **属性** | **备注** |
| 1 | Commodity\_tag\_id | 编号 | | int |  | 自增 | 主键 |
| 2 | Commodity\_tag\_name | 商品标签名称 | | varchar | 30 |  | 非空 |

## 4.2商品单位表

商品单位表，记录商品的单位

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Commodity\_company | | **中文表名** | | 商品单位表 | |
| **主键** | Commodity\_company\_id | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | **属性** | **备注** |
| 1 | Commodity\_company\_id | 编号 | int |  | 自增 | 主键 |
| 2 | Commodity\_company\_name | 单位名称 | Varchar | 10 |  | 非空 |

## 4.3商品表

商品表，记录商品信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Commodity | | **中文表名** | | 商品表 | |
| **主键** | Commodity\_id | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | **属性** | **备注** |
| 1 | Commodity\_id | 编号 | int |  | 自增 | 主键 |
| 2 | Commodity\_name | 商品描述 | Varchar | 256 |  | 非空 |
| 3 | Commodity\_photo | 商品照片 | Blob |  |  |  |
| 4 | Commodity\_price | 商品销售价格 | decimal | (18,5) |  |  |
| 5 | Commodity\_count | 销售数量 | double |  | Check | 非空 |
| 6 | Commodity\_status | 商品状态 | int |  |  | 0,1 |
| 7 | Stock\_id | 库存外键 | Int |  |  | 外键 |
| 8 | Commodity\_company\_id | 商品单位表外键 | Int |  |  | 外键 |
| 9 | Commodity\_tag\_id | 商品标签外键 | Int |  |  | 外键 |

## 4.4供应商表

供应商表记录着供应商的基本信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Supplier | | **中文表名** | | 供应商表 | |
| **主键** | Supplier\_id | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | **属性** | **备注** |
| 1 | Supplier\_id | 编号 | int |  | 自增 | 主键 |
| 2 | Supplier\_name | 供应商名称 | Varchar | 256 |  |  |
| 3 | Supplier\_address | 供应商地址 | Varchar | 256 |  |  |
| 4 | Supplier\_tel | 供应商电话 | Varchar | 11 |  |  |
| 5 | Supplier\_status | 状态 | Int |  |  | 0,1 |
| 6 | Supplier\_remarks | 备注 | Varchar | 256 |  |  |

## 4.5进货表

进货表记录着进货的基本信息。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Purchase | | **中文表名** | | 进货表 | |
| **主键** | Purchase\_id | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | **属性** | **备注** |
| 1 | Purchase\_id | 编号 | int |  | 自增 | 主键 |
| 2 | Purchase\_count | 进货的数量 | Double |  | Check | >=0 |
| 3 | Supplier\_id | 供应商外键 | Int |  | References | 外键 |
| 4 | Commodity\_company\_id | 商品单位 | Int |  | References | 外键 |
| 5 | Purchase\_status | 状态 | Int |  | Default | 0,1 |
| 6 | Emp\_id | 员工表外键 | Int |  | References | 外键 |

## 4.6 库存表

库存表记录着进货商品的信息。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Stock | | **中文表名** | | 库存表 | | |
| **主键** | Stock\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Stock\_id | 编号 | int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Stock\_name | 库存名称 | varchar | 20 | |  | 非空 |
| 3 | Stock\_count | 库存数量 | Double |  | | Check | >=0 |
| 4 | Purchase\_id | 进货表外键 | Int |  | | References | 外键 |
| 5 | Stock\_remarks | 备注 | Varchar | 50 | |  |  |

## 4.7 销售表

销售表主要反应出商品的销售情况与顾客购买情况。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Sale | | **中文表名** | | 库存表 | | |
| **主键** | Sale\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Sale\_id | 编号 | int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Sale\_datetime | 销售日期 | Datetime |  | | 时间 | Default |
|  | Oder\_id | 订单表外键 | Int |  | | References | 外键 |

## 4.8 管理员表

此表主要记录系统后台操作人员

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Admin | | **中文表名** | | 管理员表 | | |
| **主键** | Admin\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Admin\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Admin\_user | 账号 | Varchar | 10 | |  | 非空 |
| 3 | Admin\_password | 密码 | Varchar | 16 | |  | 非空 |
| 4 | Admin\_name | 姓名 | Varchar | 10 | |  | 非空 |
| 5 | Admin\_tel | 电话 | Varchar | 11 | |  |  |
| 6 | Admin\_photo | 照片 | Varchar | 50 | |  |  |

## 4.9 顾客表

顾客表记录着顾客的基本信息。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Customer | | **中文表名** | | 顾客表 | | |
| **主键** | Customer\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Customer\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Customer\_user | 账号 | Varchar | 10 | |  | 非空 |
| 3 | Customer\_password | 密码 | Varchar | 16 | |  | 非空 |
| 4 | Customer\_photo | 照片 | Varchar | 50 | |  |  |
| 5 | Customer\_name | 姓名 | varhcar | 10 | |  | 非空 |
| 6 | Customer\_tel | 电话 | Vachar | 11 | |  | 非空 |
| 7 | Customer\_card | 身份证 | Varchar | 11 | |  | 非空 |

## 4.10 顾客地址表

与顾客表形成多对一的关系。一个顾客能有多个地址。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Customer\_address | | **中文表名** | | 顾客地址表 | | |
| **主键** | Customer\_address\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Customer\_address\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Customer\_address\_take | 取货人 | Varchar | 20 | |  | 非空 |
| 3 | Customer\_address\_tel | 电话 | Varchar | 11 | |  | 非空 |
| 4 | Customer\_address\_info | 地址信息 | Varchar | 200 | |  | 非空 |
| 5 | Customer\_id | 顾客表外键 | Int |  | | References | 外键 |

## 4.11 购物车表

购物车表主要记录着顾客的待买项。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Shopping\_cart | | **中文表名** | | 购物车表 | | |
| **主键** | Shopping\_cart\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Shopping\_cart\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Shopping\_cart\_status | 购物车状态 | Int |  | |  | 0，1 |
| 3 | Shopping\_cart\_count | 数量 | Int |  | |  | 非空 |
| 4 | Shopping\_cart\_commodity\_id | 商品表外键 | Int |  | | References | 外键 |
| 5 | Customer\_id | 顾客表外键 | Int |  | | References | 外键 |

## 4.12 快递表

快递表记录用户货物的发送情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Express | | **中文表名** | | 快递表 | | |
| **主键** | Express\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Express\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Express\_number | 运送单号 | varchar | 50 | |  | 非空 |
| 3 | Express\_datetime | 发货时间 | Datetime |  | |  | Default |
| 4 | Express\_type\_id | 快递表外键 | Int |  | | References | 外键 |

## 4.13 快递分类表

快递分类表用于区分不同的快递公司

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Express\_type | | **中文表名** | | 快递表 | | |
| **主键** | Express\_type\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Express\_type\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Express\_type\_name | 快递名字 | varchar | 50 | |  | 非空 |

## 4.14 订单表

订单表记录着用户的购买记录。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Order | | **中文表名** | | 订单表 | | |
| **主键** | Order\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Order\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Order\_datetime | 生成的订单时间 | datetime |  | |  | Default |
| 3 | Order\_price | 总价 | Decimal | (18,5) | |  |  |
| 4 | Order\_status | 订单状态 | Int |  | | Check | 0,1 |
| 5 | Shopping\_cart\_id | 购物车外键 | Int |  | | References | 外键 |
| 6 | Express\_id | 快递表外键 | Int |  | | References | 外键 |

## 4.15 退货表

退货表管理着用户的退货信息。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | Cancel | | **中文表名** | | 退货表 | | |
| **主键** | Cancel\_id | | | | | | |
| **序号** | **字段名称** | **描述** | **类型** | **长度** | | **属性** | **备注** |
| 1 | Cancel\_id | 编号 | Int |  | | 自增 | 主键 |
| 2 | Cancel\_datetitme | 时间 | datetime |  | |  | Default |
| 3 | Cancel\_remarks | 原因(备注) | Varchar | 256 | |  | 非空 |
| 4 | Oder\_id | 订单表外键 | int |  | | References | 外键 |
| 5 | Customer\_id | 顾客表外键 | Int |  | | References | 外键 |
| 6 | Cancel\_status | 状态 | bit |  | |  | 0,1 |

5、表与表之间的关系逻辑。

5.1 管理员表

通过 注册 就可以 新增 用户，或者 不可注册，一个系统只有一个管理员

5.2 客户表 与 客户地址表

1、通过 注册 可以 成为客户

2、当客户下单时，如果没有地址，需要先新增地址。

5.2 商品表与库存表

1、当需要进行商品的上架时，是从库存中寻找库存已存在的商品，上架的数量，不能少0，也不能大于库存所有的数量…….

6、前端功能

1、用户不进行登陆的时候，可以浏览主页

2、用户必须要登陆才能加入购物车，才能购买

3、用户下单必须要有一个地址

4、订单功能，必须要进行登陆

5、………

7、后端功能

1、先要进行登陆才可以进入主页面

2、后台基本功能：信息的导入、导出、注销、新增、修改、移除

3、可以更改客户的账户状态

4、数据统计（echarts）

5、……